

FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO  
*CAMPUS* ARIQUEMES  
CURSO DE LICENCIATURA EM PEDAGOGIA

JUREDES DA CRUZ SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFESSORES DA  
EDUCAÇÃO INFANTIL DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES A RESPEITO  
DA NEUROCIÊNCIA E DA PSICOMOTRICIDADE**

Ariquemes  
2014

JUREDES DA CRUZ SILVA

**CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFESSORES DA  
EDUCAÇÃO INFANTIL DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES A RESPEITO  
DA NEUROCIÊNCIA E DA PSICOMOTRICIDADE**

Monografia apresentada como requisito parcial à conclusão do curso de Pedagogia do Departamento de Ciências da Educação da Fundação Universidade Federal de Rondônia – *Campus* de Ariquemes, sob orientação do Professor: Ms. Fernando Sergio Silva Barbosa.

Ariquemes  
2014

**Dados de publicação internacional na publicação (CIP)**

**Biblioteca setorial 06/UNIR**

S586c

SILVA, Juredes da Cruz.

Caracterização do conhecimento de professores da educação infantil do município de Ariquemes a respeito da neurociência e da psicomotricidade. / Juredes da Cruz Silva. Ariquemes-RO, 2014.

43 f.; il.

Orientador (a): Prof.(a) Ms. Fernando Sérgio Silva Barbosa.

Monografia (Licenciatura em Pedagogia) Fundação Universidade Federal de Rondônia. Departamento de Ciências da Educação, Ariquemes, 2014.

1. Psicomotricidade. 2. Neurociências - Educação. 3. Professores - Capacitação. 4. Educação de crianças.

I. BARBOSA, Fernando Sérgio Silva. II. Título.

CDU: 159.943:37-053.2

Bibliotecária Responsável: Danielle Brito Silva, CRB: 11-766.



**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO  
FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA  
CAMPUS DE ARIQUEMES**

Criado pela Resolução 006/CONSUN, de 16 de maio de 2007

Av. Tancredo Neves, 3450 - Centro/ Ariquemes-RO / Cep: 76.872-848  
Fone/Fax: (69) 3535-3563/ E-mail: [campusariquemes@unir.br](mailto:campusariquemes@unir.br)

**DEPARTAMENTO DE CIÊNCIAS DA EDUCAÇÃO - DECED**

**JUREDES DA CRUZ SILVA**

**CARACTERIZAÇÃO DO CONHECIMENTO DE PROFESSORES DA  
EDUCAÇÃO INFANTIL DO MUNICÍPIO DE ARIQUEMES A  
RESPEITO DA NEUROCIÊNCIA E DA PSICOMOTRICIDADE.**

Monografia apresentada ao curso de Graduação em Pedagogia da Universidade Federal de Rondônia, como requisito parcial para obtenção do título de Licenciatura em Pedagogia.

**Banca Examinadora**

Prof. Ms. Fernando Sérgio Silva Barbosa – DECED/UNIR

Membro: Prof.ª Esp. Márcia Ângela Patrícia – DECED/UNIR

Membro: Prof. Hugo Athanasios Fotopoulos – DECED/UNIR

Ariquemes-RO, 21 de Julho de 2014.

## DEDICATÓRIA

*Dedico este trabalho a minha família por ter compreendido e apoiado os momentos da minha ausência, pela atenção que em alguns momentos não foi correspondido. Dedico aos meus pais que sempre me apoiaram para que eu pudesse concluir os meus estudos, no intuito de ter uma profissão melhor. Dedico também este trabalho a minha filha Fernanda da Silva Lopes, que mesmo pequena soube compreender os meus objetivos e colaborando para que pudesse chegar ao fim desta jornada.*

## **AGRADECIMENTO**

A Deus, pela dádiva da vida, e por ter ajudado a manter a fé nos momentos mais difíceis, pela saúde pela força que tem dado para prosseguir nos meus estudos, bem como ter me guardado todos os dias no caminho para a Universidade;

Aos amigos, que conquistei na sala de aula, a minha Mãe Nair Aparecida da Cruz Silva que Deus colocou do meu lado para ser companheira durante a vida e no cursar a faculdade de Pedagogia.

Aos Professores pela dedicação e empenho em mediar os oito períodos do curso, em especial o Professor Ms. Fernando Sergio Silva Barbosa pela paciência e dedicação nas orientações para conclusão deste trabalho.

**Resumo:** Aspectos relacionados com a neurociência e a psicomotricidade desempenham importante papel no aprendizado de crianças em idade escolar, período de maior desenvolvimento do sistema nervoso e por isso considerado como um dos fatores determinantes para o sucesso no restante da vida acadêmica da criança. Visto que a Neurociência e a Psicomotricidade caminham juntas no processo de desenvolvimento cognitivo e físico do indivíduo, o presente trabalho apresenta os resultados preliminares a respeito dos conhecimentos dos professores de duas escolas de educação infantil do município de Ariquemes a respeito da neurociência e da psicomotricidade, considerando que nesta etapa é fundamental o bom desempenho de ambos para toda a vida da criança. Foi utilizado um questionário aplicado por meio de entrevista e em seguida os professores foram observados em sala. Os resultados demonstraram que ambos voluntários possuem pouco conhecimento dos temas. Há uma necessidade de ampliar os conhecimentos e frisar a importância de ambos os temas para o desenvolvimento, principalmente, de crianças regularmente inseridas ainda na primeira etapa da educação.

**Palavras-chave:** Neurociência. Psicomotricidade. Professores. Educação infantil.

**Abstract:** Aspects of neuroscience and psychomotor play an important role in the learning of school-age children, the period of greatest development of the nervous system and therefore considered as one of the determinants for success in the remainder of the academic life of the child factors. Since the Neuroscience and Psychomotor go together in the cognitive and physical development of the individual process, this paper presents the preliminary results concerning the knowledge of teachers from two schools early childhood education in the municipality of Porto Velho about neuroscience and motor skills, considering that this step is essential to good performance both for the entire life of the child. A questionnaire administered by interview was used and then the teachers were observed in the classroom. The results showed that both volunteers have little knowledge of the issues. There is a need to expand the knowledge and stress the importance of both issues for development, mainly of children still regularly entered the first stage of education.

**Keywords:** Neuroscience. Psychomotor. Teachers. Childhood education.

## SUMÁRIO

<b>1 INTRODUÇÃO .....</b>	<b>7</b>
<b>2 NEUROCIÊNCIA .....</b>	<b>8</b>
<b>2.1 Desenvolvimento Neurológico da Criança.....</b>	<b>9</b>
<b>3 PSICOMOTRICIDADE .....</b>	<b>11</b>
<b>3.1 Desenvolvimento Neuropsicomotor .....</b>	<b>11</b>
<b>3.2 Variáveis Psicomotoras .....</b>	<b>13</b>
<b>3.3 A Psicomotricidade como uma Ferramenta Pedagógica de Ajuda a Maturação da Criança .....</b>	<b>14</b>
<b>3.4 A importância da Psicomotricidade na Aquisição da Linguagem .....</b>	<b>17</b>
<b>4 EDUCAÇÃO INFANTIL.....</b>	<b>19</b>
<b>4.1 A Expressão Corporal nas Brincadeiras como Facilitadora da Aprendizagem.....</b>	<b>21</b>
<b>5 METODOLOGIA.....</b>	<b>24</b>
<b>5.1 Local de estudo .....</b>	<b>24</b>
<b>5.2 População entrevistada .....</b>	<b>24</b>
<b>5.3 Instrumentos utilizados .....</b>	<b>24</b>
<b>6 RESULTADOS E DISCUSSÃO .....</b>	<b>26</b>
<b>7 CONCLUSÃO.....</b>	<b>38</b>
<b>REFERÊNCIAS.....</b>	<b>39</b>
<b>ANEXO .....</b>	<b>41</b>



## 1 INTRODUÇÃO

O presente trabalho é fruto de pesquisa acadêmica junto ao Programa Institucional de Bolsas e Trabalho Voluntário de Iniciação Científica – PIBIC/UNIR/CNPQ, iniciado ainda no ano de 2009 com término em 2010, intitulado “Caracterização do Conhecimento de Gestores e Professores da Educação Infantil do Município de Ariquemes a Respeito da Neurociência e da Psicomotricidade”, que foi desenvolvido pelo Grupo de Pesquisa Neurociência e Educação, no Departamento de Ciências da Educação (DECED), Curso de Licenciatura em Pedagogia, da Universidade Federal de Rondônia (UNIR), *Campus* de Ariquemes, cujo fundador e líder é o Professor. Ms. Fernando Sérgio Silva Barbosa, também orientador do mesmo e da Orientanda deste trabalho.

O interesse pelo tema surgiu ainda no segundo semestre de 2009, a partir da disciplina Psicomotricidade, onde durante as atividades desenvolvidas em aula e no projeto de extensão e pesquisa, foi relevante para compreender a importância de se trabalhar a psicomotricidade, considerada uma ferramenta da neurociência, ainda nos primeiros anos de escola. A neurociência foi definida por Lundy-Ekman (2008) como a ciência responsável pelo estudo do desenvolvimento, da estrutura (histologia e neuroanatomia), da função (neurofisiologia) e das patologias do sistema nervoso (SN), já a psicomotricidade definida pela Sociedade Brasileira de Psicomotricidade (SBP) como “a ciência que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo” (SBP, 2014), ciência antiga, mas que representa um tema bastante atual e relevante quando analisada sua aplicação na primeira etapa da educação básica, a educação infantil.

O objetivo geral do trabalho foi verificar se os professores da rede pública conhecem a neurociência e a psicomotricidade, logo, os objetivos específicos buscaram identificar como esses profissionais adquiriram conhecimentos a respeito do tema, e se as aplicam em suas práticas educativas. As razões para desenvolver este trabalho se deram pelo fato de aproximar os conhecimentos teóricos da realidade educacional para qualquer tipo de atividade da graduanda em questão, além de propiciar o desenvolvimento do pensamento científico e da criatividade pedagógica.

## 2 NEUROCIÊNCIA

A neurociência, definida como ciência responsável pelo estudo do desenvolvimento, da estrutura (histologia e neuroanatomia), da função (neurofisiologia) e das patologias do sistema nervoso (SN) (LUNDY-EKMAN, 2008), apenas recentemente e ainda de modo bastante restrito, começa a direcionar seu foco de investigação para o campo da educação.

As referências relacionadas com esse tema (LENT, 2010; LUNDY-EKMAN, 2008), historicamente e até pouco tempo, eram produzidas apenas para o desenvolvimento do corpo de conhecimento das ciências da saúde e, dentro desse contexto, a neurociência desenvolveu-se a partir do estudo de indivíduos portadores de distúrbios neurológicos por ocasião de procedimentos cirúrgicos ou ainda a partir de animais. Nesse sentido, os resultados obtidos dessas pesquisas acabaram sendo predominantemente aplicados para possibilitar aos profissionais da reabilitação um melhor entendimento a respeito das características e da evolução das patologias neurológicas, assim como também dos efeitos de intervenções terapêuticas.

Contudo, esses mesmos avanços, atualmente, permitiram quando aplicados ao campo da educação, um maior entendimento das funções corticais superiores envolvidas no processo de aprendizagem normal e dos problemas de aprendizagem. Isso significa a possibilidade do professor conhecer o funcionamento de importantes variáveis relacionadas à aprendizagem, entre elas a linguagem (fala, leitura e escrita), a percepção (termo genérico para os diferentes tipos de sensibilidade do ser humano), a atenção, a memória, a cognição e a emoção.

Do ponto de vista neurológico, segundo Lent (2010), Barros e Spinillo, 2011, as crianças de 0-5 anos estão em um período de suas vidas que, pela importância dele para o desenvolvimento do SN, o mesmo é denominado de período crítico, no qual há maior possibilidade do estabelecimento de sinapses, o que potencializa a capacidade para aprendizagem e reduz a probabilidade de perda fisiológica de neurônios que ocorre após o nascimento pela falta de estímulos.

Embora, conforme previamente mencionado, a neurociência esteja atualmente assumindo papel de destaque para o entendimento dos fatores envolvidos na aprendizagem e a psicomotricidade esteja se revelando uma das mais importantes ferramentas para o estímulo do sistema nervoso (OLIVEIRA, 2008 p. ), informações locais e mesmo regionais relacionadas com a formação acadêmica e a capacitação de gestores e professores da educação infantil em ambos os temas ainda é desconhecida.

Prova dessa importante extrapolação dos conhecimentos da neurociência para o campo da educação é a recente produção de referências bibliográficas, especialmente livros (RELVAS, 2009), entretanto, também artigos científicos (SARMENTO et al., 2008; TEIXEIRA-ARROYO; OLIVEIRA, 2007) aprofundando os conhecimentos da neurociência aplicada à educação.

## **2.1 Desenvolvimento Neurológico da Criança**

De acordo com os autores Lent (2010) e Barros e Spinillo (2011) já supracitados, as crianças na faixa etária de 0 a 5 anos têm uma melhor possibilidade de desenvolvimento do SN, no entanto, a psicomotricidade representa uma importante ferramenta pedagógica passível de utilização por professores da educação infantil com vistas à estimulação do SN, já que esta é definida como a “ciência que tem como objeto de estudo o homem, particularmente em movimento, e a sua mente, ambos em relação ao mundo (ambiente) interno e externo, bem como suas possibilidades de perceber e interpretar informações e responder ou interagir com outra pessoa, consigo mesmo e com os objetos” (ASSOCIAÇÃO BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE, 2010).

Contudo, para que isso efetivamente aconteça ainda na educação infantil, a adequada estimulação da criança representa uma importante intervenção capaz de influenciar positivamente a aprendizagem dos conteúdos a ela expostos após seu ingresso no ensino fundamental (BARROS; SPINILLO, 2011; SOUZA; MALUF, 2004; CRIJNEN; FEEHAN; KELLAM, 1998), especialmente por duas razões, descritas a seguir.

Primeiro, a educação infantil representa a etapa da educação básica responsável por crianças em idades correspondentes ao período em que SN encontra-se em pleno desenvolvimento, particularmente, em relação ao estabelecimento de sinapses, fundamental para a aquisição de informações (aprendizagem) e a sua retenção prolongada (consolidação da memória). Esse processo de transformação do sistema nervoso, denominado de neuroplasticidade (LENT, 2010; LUNDY-EKMAN, 2008), é importante não somente para o desenvolvimento da criança no sentido cognitivo, mas também em termos motores.

Segundo, para que a neuroplasticidade ocorra é necessário que a criança seja estimulada, tanto inconscientemente em função das próprias atividades que desenvolve diariamente assim como pelo convívio social que estabelece com outras crianças e adultos. Considerando o atual clima de insegurança nas grandes cidades, a crescente ocupação dos pais com menor tempo disponível para os filhos e as brincadeiras ou atividades com características mais restritivas, progressivamente as crianças tem sido menos estimuladas em suas casas ou ambientes em que convivem com familiares e outras crianças. Nesse sentido, no período da educação infantil, em muitos casos, a criança passa a maior parte do tempo na escola e, desse modo, o professor representa o profissional com maior possibilidade para a aplicação de atividades planejadas e direcionadas para o completo desenvolvimento da criança, compensando possíveis situações limitantes como as descritas anteriormente.

Isso é possível pelo fato da psicomotricidade ser aplicada por meio de uma série de atividades que visam o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças em fase pré-escolar, preparando estas para o desenvolvimento de habilidades e capacidades extremamente importantes para os processos de aprendizagem que deverão ocorrer a partir do primeiro ano com a alfabetização e que continuarão até a idade adulta com a formação profissional do indivíduo. No tocante a psicomotricidade, entendida como a integração do corpo e da mente, visa em uma ação conjunta fundamental para o desenvolvimento físico, cognitivo e emocional da criança.

### **3 PSICOMOTRICIDADE**

Definida pela Sociedade Brasileira de Psicomotricidade como “a ciência que tem como objeto de estudo o homem através do seu corpo em movimento e em relação ao seu mundo interno e externo” (SBP, 2014) pode ser considerada como a mais importante ferramenta para que seja alcançado o completo desenvolvimento da criança, preparando-a para o processo de alfabetização e letramento nos primeiros anos das séries iniciais do ensino fundamental. Historicamente ela não nasceu no âmbito educacional, pois suas origens se apresentam ainda no final do século XIX sob o domínio médico, especificamente na neurologia, quando foi preciso marcar as zonas corticais além das motoras.

Em 1909, Dupré (Neurologista Francês) estudando a correlação motricidade e inteligência, estabelece melhor o âmbito psicomotor, afirmando não haver correspondência biunívoca entre a localização neurológica e as perturbações motoras da infância, assim como entre a debilidade mental e a motora.

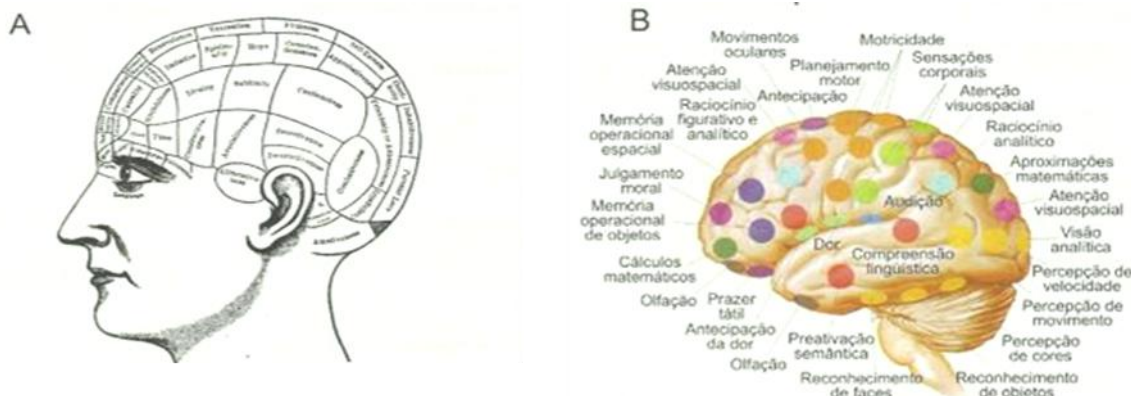
Em termos epistemológicos, a psicomotricidade, não pode ser vista como uma técnica de cinesiologia ou de educação física, mas sim como uma ferramenta facilitadora, ainda na educação infantil, de aprendizagem que torna possível um melhor desenvolvimento humano.

#### **3.1 Desenvolvimento Neuropsicomotor**

Estudos citados por Lent (2010) apontam que o cérebro infantil possui uma enorme plasticidade, a neurociência (responsável pela aprendizagem no cérebro) por sua vez é muito importante para que neste momento possa por meio de estímulos preparar a criança em seus aspectos cognitivos, facilitando o desenvolvimento e a aprendizagem. Estímulos estes, realizados através da psicomotricidade que por meio de ações motoras correspondem melhor desempenho psíquico. Ao estimular uma criança de pouca idade e com um cérebro imaturo está interligado ao Sistema Nervoso, uma vez que os estímulos auxiliam os neurônios se desenvolver e modificar chegando a obter um resultado positivo de conhecimentos e experiências.

Conforme apresenta Lent (2010, p. 29) “o cérebro é um mosaico de funções” sendo assim, considerado o grande mestre da mente e do comportamento humano. A figura 1 demonstra as funções cerebrais aproximado:

**Figura 1** – Funções cerebrais aproximadas.



Fonte: Lent (2010).

Observando essa figura são perceptíveis as partes que correspondem às funções para o funcionamento do corpo Humano. Percebe-se que o crescimento saudável faz parte de um conjunto de ações para que se desenvolva integralmente, é claro que todas as funções a serem desenvolvidas devem obedecer a um nível de desenvolvimento. Na infância, de acordo com Ferreira e Caldas (2002, p. 19):

O trabalho com a criança pré-escolar deve visar seu desenvolvimento integral, já que a criatividade, o desembaraço, a precisão nos movimentos, a atenção e a capacidade de resolver problemas são habilidades com as quais nos defrontamos a todo o momento.

Portanto, o trabalho do educador para esta etapa deve ser atentado aos estímulos desse conjunto de habilidade que agrega o domínio do esquema corporal, lateralidade, coordenação viso motora, espaço temporal entre outras.

Dentro desse prisma, a psicomotricidade representa talvez a mais importante ferramenta pedagógica para o estímulo de crianças com idades compatíveis com a educação infantil (BARROS; SPINILLO, 2011; OLIVEIRA, 2008), que corresponde exatamente ao período crítico de desenvolvimento do SN. No entanto, esta etapa da educação básica, que durante muito tempo

possuiu caráter meramente assistencialista, ainda hoje com frequência não recebe a atenção necessária por parte de professores e gestores por desconhecerem sua importância para o desenvolvimento da criança e o sucesso acadêmico do indivíduo nas etapas posteriores da educação básica e mesmo no ensino superior.

### 3.2 Variáveis Psicomotoras

As variáveis motoras também chamadas de funções psicomotoras foram classificadas por Mello (1989, p.37) em dez funções, sendo a décima desdobrada em duas ou três classificações diferentes, são elas:

- 1) *Esquema corporal* (também conhecida noção corporal): é considerado uma intuição de conjunto ou um conhecimento imediato que temos de nosso corpo em posição estática ou em movimento, na relação das suas diferentes partes entre si e sobretudo nas relações com o espaço e os objetos que nos circundam. Mutschele (1996, p 33) diz que “o primeiro objeto que a criança percebe, é o seu próprio corpo, com ele sente dores, alegrias, sensações visuais, odoríficas, auditivas, movimenta-se, enfim”. O corpo é o meio de ação de relação com o mundo.
- 2) *Tônus da postura* ou (tônus muscular): é uma tensão dos músculos, pela qual as posições relativas das diversas partes do corpo são corretamente mantidas e que se opõe às modificações passivas dessas posições.
- 3) *Dissociação do movimento*: é a capacidade de individualizar os segmentos corporais que tomam parte na execução de um gesto intencional.
- 4) *Coordenações globais* ou (coordenação motora global): também chamada de motricidade ampla ou coordenação motora ampla é definida como a colocação em ação simultânea de grupos musculares diferentes, com vistas à execução de movimentos amplos e voluntários mais ou menos complexos, envolvendo principalmente o trabalho de membros inferiores, superiores e do tronco.
- 5) *Motricidade fina*: ou coordenação motora fina é o trabalho de forma ordenada dos pequenos músculos, englobam principalmente a atividade manual e digital, ocular, labial e lingual.

6) *Organização espacial e temporal*: é a capacidade de orientar-se diante de um espaço físico e de perceber a relação de proximidade de coisas entre si, isto é, refere-se as relações de perto, longe, em cima, embaixo, dentro fora e etc.

7) *Ritmo*: é a ordenação específica, característica e temporal de um ato motor.

8) *Lateralidade*: é a capacidade de vivenciar as noções de direita e esquerda sobre o mundo exterior, independentemente da sua própria situação física.

9) *Equilíbrio*: é a capacidade de manter-se sobre uma base reduzida de sustentação do corpo, através de uma combinação adequada de ações musculares e sob influência de força externa estático e dinâmico.

10) *Relaxamento*: é o fenômeno neuromuscular resultante de uma redução de tensão da musculatura esquelética. 10.1) *Total*: o estado de relaxamento total envolve todo o corpo e esta diretamente vinculado a processos psicológicos, onde o trabalho mental é determinante no alcance da redução de tensão muscular. 10.2) *Diferencial*: já o relaxamento diferencial responde pela descontração de grupos musculares que não são necessários à execução de determinado ato motor específico. 10.3) *Segmentar*: designa o relaxamento alcançado em partes do corpo.

Ao trabalhar, conscientemente, as variáveis motoras na educação infantil que é um âmbito educacional primordial no desenvolvimento integral da criança, cabe ao educador incluir em seus planejamentos atividades que trabalhem todas as variáveis motoras para garantir o sucesso na aprendizagem do aluno.

### **3.3 A Psicomotricidade como uma Ferramenta Pedagógica de Ajuda a Maturação da Criança**

Até meados do século XIX a educação infantil no Brasil apresentava-se no meio rural de forma assistencialista por famílias de fazendeiros que ostentavam o cuidado de muitas crianças órfãs ou abandonadas. Essas crianças vinham ao mundo por motivos de exploração sexual de mulheres negras e índias pelos senhores de fazendas. Na zona urbana as crianças abandonadas pertenciam a moças com prestígios sociais e viviam em um local chamado “roda de expostos”. Essa situação só se modifica no final do século XIX quando a idéia de “Jardim de Infância” chega ao Brasil, porém era vista como casa de apoio direcionado aos pobres. Mas esse cenário vem se modificando a cada década, ou

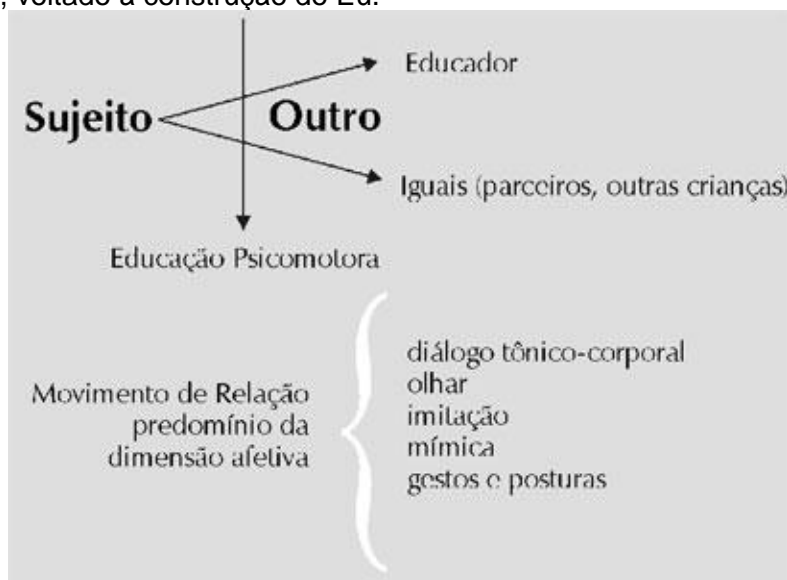


seja, durante anos não se teve um olhar pedagógico em prol do desenvolvimento infantil. Isso muda quando, nas primeiras décadas do século XX, por influência das escolas francesas chega às creches a psiquiatria infantil, a psicologia e a pedagogia. Só a partir de então, esse cenário infantil começa a ganhar espaço para estímulo do desenvolvimento psicomotor (OLIVEIRA, 2010, p. 91).

Estudos apontam que a psicomotricidade escolar é uma ação preventiva, no sentido de proporcionar a facilidade nos primeiros anos do ensino fundamental, onde as atividades devem necessariamente ser direcionadas visando o desenvolvimento da criança no processo de alfabetização (SANCHEZ, et. al. 2003).

Para Wallon (1959) o período sensório motor é identificado entre 1-2 anos de vida por seu relacionamento com o cotidiano e o meio a sua volta. O autor ainda conclui que o desenvolvimento da motricidade depende da relação e realização, em que envolve sujeito, outros e objetos, como mostra o esquema abaixo:

**Figura 2** - Motricidade de Relação, cujo predomínio da ação (psicomotricidade) é de caráter afetivo, voltado à construção do Eu.



Fonte: Wallon (1959).

**Figura 3** - Motricidade de Realização, cujo predomínio da ação (psicomotricidade) do sujeito é de caráter cognitivo, voltado à construção do Mundo.



Fonte: Wallon (1959).

Portanto sabe-se que o desenvolvimento da motricidade está ligado não só a movimentos corporais, mas diretamente a diversos campos funcionais.

A prática pedagógica da educação psicomotora na educação infantil visa trabalhar um conjunto de atividades como: à coordenação motora (ampla, fina e visual-motora), lateralidade, equilíbrio, tônus muscular e as diferentes percepções.

Considerando os estágios psicomotores um período de adaptação da criança ao meio ambiente, MUTSCHELE (1996, p. 32), enfatiza que “a psicomotricidade é o desenvolvimento do “comportamento da criança”, e não podemos desconsiderar o ambiente vivenciado pela criança, considerando tudo o que a cerca”. Ainda afirma que o exercício físico é muito necessário para o desenvolvimento mental, corporal e emocional do ser humano em especial da criança. No tocante a parte mental, a criança que passar pelo estágio do desenvolvimento motor, apresenta a maior facilidade para explorar o mundo exterior.

O desenvolvimento motor pode-se dizer que está presente em nossas vidas desde o nascimento. Dessa forma, cada dia de vida da criança a maturação e adaptação ao meio ambiente vivenciadas com diferentes indivíduos em situações cotidianas, desenvolve o sistema corporal. No entanto, é de suma importância a estimulação dessa criança para o desenvolvimento motor, pois é a partir de atividades realizadas com o auxílio de um adulto que a criança aprende a manipular objetos, por exemplo, atividades que exigem da criança a locomoção

usando todo o espaço físico para correr, andar, empurrar, puxar, subir, descer entre outros, auxilia na aquisição de posturas e expressões gestuais.

### **3.4 A importância da Psicomotricidade na Aquisição da Linguagem**

O cérebro humano é o principal órgão do corpo capaz de comandar todo o desenvolvimento do indivíduo. Fonseca (2004, p. 47) explica que “a evolução cultural e o desenvolvimento do cérebro dialeticamente interinfluenciaram-se ao longo do tempo, razão pela qual a criança precisa de tempo de dependência para se apropriar de aquisições complexas”. Ou seja, em analogia à hierarquia da motricidade e da inteligência a criança precisa relacionar aprendizagens, e ao longo do processo de aquisição da linguagem descobrir palavras.

A linguagem é o meio de organização social para comunicações verbais, portanto, cabe ao cérebro, por meio da motricidade, usar os contribuidores sensoriais da comunicação não verbal para manter a comunicação. Pois conforme Fonseca (2004, p. 54) a atividade, a inatividade, o silêncio, os olhares e entre outros têm um valor específico de mensagens, pois a comunicação pode ocorrer sem a produção de qualquer palavra.

Considerando a educação infantil e as séries iniciais como período proporcional ao desenvolvimento de habilidades no quesito linguagem verbal e não verbal. Marinho (2007, *et. al.* p. 91) diz que “é fundamental que o trabalho pedagógico com o movimento envolva expressividade e a mobilidade própria das crianças”. Uma vez que bem planejadas as atividades lúdicas, facilita o diagnóstico e a intervenção a ser realizado pelo professor e, conseqüentemente, atender as necessidades de cada aluno.

No campo investigativo da educação Fonseca (2008. p. 9.) afirma que “a psicomotricidade pode ser definida como o campo transdisciplinar que estuda e investiga as relações e as influências recíprocas e sistêmicas entre o psiquismo e a motricidade”. Com isso pode-se afirmar a importância da psicomotricidade para o desenvolvimento de habilidades psíquicas e motoras.

Mutschele (1996. p. 36) apresenta a linguagem como compreensão - expressão necessárias à vida humana, assim descritas como:

- a) Até os 8 ou 9 meses de vida, a criança passa por uma fase pré linguística.
- b) Entre os 8 e 18 meses, passa por uma etapa compreensiva.
- c) Entre os 18 meses e 3 anos, instala-se o pensamento concreto ou a representação mental dos objetos.
- d) Dos três aos seis anos, é a etapa mais importante para o desenvolvimento da linguagem. Aos 4 anos a criança já possui elementos para comunicar-se de maneira social e usa os conceitos verbais, fala para esclarecer dúvidas. É a época das perguntas. Aos 5 anos seu vocabulário está muito enriquecido. Aos 6, vão se modificando as relações de relatividade em função da colocação de seu próprio corpo.

A partir desta colocação é conveniente afirmar a relevância de um bom desempenho, ao trabalhar a psicomotricidade, ainda na primeira etapa da educação, que embala o desempenho de atividades mais complexas nas séries iniciais, principalmente a linguagem (leitura e escrita), período de alfabetização e letramento.

## 4 EDUCAÇÃO INFANTIL

O cenário infantil tem suas características de desenvolvimento integral da criança. É nele que a criança desenvolve uma personalidade, partindo das relações com o outro e criando concepções do “eu”. A hereditariedade e os estímulos do meio são fundamentais na vida da criança.

A partir da década de 80 até a década de 90, houve um intenso trabalho que resultou no Estatuto da Criança e do Adolescente e através das discussões a respeito da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB) que foi promulgada no ano de 1996. Esta nova LDB, pela primeira vez, introduziu a educação infantil como a primeira etapa da educação básica, com a finalidade de desenvolvimento integral da criança. Recebendo, um destaque na nova LDBEN, tratada na seção II, do capítulo II (Da Educação Básica), "Art. 32. O ensino fundamental obrigatório, com duração de 9 (nove) anos, gratuito na escola pública, iniciando-se aos 6 (seis) anos de idade, terá por objetivo a formação básica do cidadão. em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social. Com isso, a educação infantil que já vinha sendo objeto de pesquisas em vários lugares do mundo, também vê serem multiplicados os estudos aqui no Brasil, tendo como um de seus principais objetivos contribuir para a melhoria no atendimento da criança.

A educação infantil considerada primeira etapa de educação básica de qualquer indivíduo esta assegurada pela Constituição de 1988 a todos os cidadãos brasileiros e é dever do Estado garantir essa etapa na rede pública de ensino, gratuitamente e de qualidade, sem requisito de seleção. Ainda, a Educação Infantil esta dividida em duas modalidades: creches e pré-escola onde o atendimento acontece de modo integral ou parcial, o currículo segundo o MEC (2010, p. 12) deve se atentar a um:

Conjunto de práticas que buscam articular as experiências e os saberes das crianças com os conhecimentos que fazem parte do patrimônio cultural, artístico, ambiental, científico e tecnológico, de modo a promover o desenvolvimento integral de crianças de 0 a 5 anos de idade.

Alguns interacionistas como (Vigostki, Lúria, entre outros) defendem a ideia de que a criança que aprende a conviver socialmente desde muito cedo

através de suas relações com o outro, constrói sua identidade pessoal e coletiva, brinca, imagina, questiona, narra constrói sentidos sobre a natureza e a sociedade, produzindo cultura (Neves e Damiani, 2006).

Portanto, as práticas pedagógicas que compõem a proposta curricular da Educação Infantil devem ter como eixos norteadores as interações e a brincadeira. Ao interagir a criança promove o conhecimento dentro de si e do mundo através do aglomerado de experiências sensoriais, expressivas e corporais que possibilite a movimentação ampla. Neste momento, considerando o que é preconizado em relação à educação infantil segundo a LDB, Lei 9.394/96 em seu Art.29, “A educação infantil, primeira etapa da educação básica, tem como finalidade o desenvolvimento integral da criança até seis anos de idade, em seus aspectos físico, psicológico, intelectual e social, complementando a ação da família e da comunidade”.

Isso é possível se a disciplina psicomotricidade for abordada com mais aprofundamento pelos profissionais da educação infantil, que trabalhada por meio de uma série de atividades que visam o desenvolvimento motor e cognitivo de crianças em fase pré-escolar, atividades que proporciona o desenvolvimento de habilidades e capacidades muito importantes para o desenvolvimento de qualquer ser humano, isso inclui crianças com necessidades especiais. Oliveira (2010, p. 140) diz que:

A construção de significações, a gênese do pensamento e a constituição de si mesmo como sujeito que fazem graça as interações constituídas com outros parceiros em práticas sociais concretas de um ambiente que reúne circunstâncias, artefatos, práticas sociais e significações.

O pressuposto é especialmente válido, ao se considerar que esta é a etapa mais importante, sob o ponto de vista da neurociência, para que a criança seja estimulada, tendo em vista o maior nível de desenvolvimento existente no sistema nervoso (SN) neste momento. Portanto ao interiorizar formas de interação cotidiana adquirida das relações sociais o sujeito é capaz de memorizar, narrar, solucionar problemas e muito mais em suas experiências compartilhadas com o outro.

Para a criança pequena é muito difícil compreender a organização das atividades humanas cheias de regras e valores, portanto existe uma ferramenta

chamada afeto que regula a ação da criança com o outro. Isso se dá pelo fato de que o afeto inclui expressividade e a exteriorização de alguns estados emocionais presente em uma cultura. Dessa forma a ótica acerca da inteligência infantil explicita a importância dos parceiros adultos para mediar o desenvolvimento da inteligência e da capacidade de criar expectativas, esperanças, fatos, artefatos, princípios, conceitos entre outros.

Oliveira (2010, p. 146) defende a ideia de que a interação que as crianças estabelecem entre si, favorecem a manifestação de saberes já adquiridos e a construção de um conhecimento partilhado: símbolos coletivos e soluções comuns. De certa forma a interação entre as crianças são ricas em conteúdo grupal que valoriza o crescimento pessoal. E a partir desse processo o intercambio sociocultural tanto da criança com professor, quanto com outra criança, reciprocamente empresta suas funções psicológicas, sua forma de selecionar e relacionar elementos, levantar hipóteses, entre outros. O ambiente educacional ou em que eles se relacionam define praticas sociais que trabalham diferentes competências e ou influenciam na formação de habilidades e atitudes julgadas básicas para o desenvolvimento social.

#### **4.1 A Expressão Corporal nas Brincadeiras como Facilitadora da Aprendizagem**

Sabe-se, que o movimento é uma importante dimensão do desenvolvimento e da cultura humana. Pois, ao movimentarem-se, as crianças expressam sentimentos, emoções e pensamentos, ampliando as possibilidades do uso significativo de gestos e posturas corporais. O movimento humano, portanto, é mais do que simples deslocamento do corpo no espaço: constitui-se em uma linguagem que permite às crianças agirem sobre o meio físico e atuarem sobre o ambiente humano, mobilizando as pessoas por meio de seu teor expressivo, para que as crianças possam ampliar o seu aprendizado, é preciso que os conceitos de educação estejam de acordo com as necessidades e seus interesses. Durante a brincadeira a criança assimila sem se dar conta, que por meio das atividades lúdicas satisfazem seus desejos e representa a realidade que as circunda. No entanto as expressões dizem muito. Às vezes, sem falar alguma

coisa, dizemos muito, apenas com gestos. As expressões são maneiras de exteriorizar sentimentos, pensamentos. Devemos estar atentos à linguagem do corpo. A face e as mãos são elementos fundamentais para se contar uma história. Os gestos e expressões realçam nosso ensino, torna o conto mais interessante. Na educação infantil era comum a criança ficar sentada o tempo todo, em silêncio, realizando atividades escolares.

Nessa direção, o Referencial Curricular Nacional (BRASIL, 1998) sugere atividades para crianças de 0 a 3 anos: reconhecimento progressivo de segmentos e elementos do próprio corpo, por meio de gestos, posturas e da linguagem oral. Na atividade lúdica, para crianças de 4 a 5 anos, por meio da mediação do adulto, o jogo desenvolve a memória, a atenção, a linguagem, a imaginação e a personalidade.

De acordo com Sanseverino (2002, p.119): “A criança que aprende brincando, vibra com o conhecimento, principalmente quando constrói esse conhecimento através de atividades lúdicas, das histórias, dos debates e das brincadeiras em sala de aula”.

Brincar proporciona a criança, desde cedo a se comunicar por meio de gestos, sons e também através das brincadeiras desenvolve a imaginação, atenção, a memória, a interação e experiências vividas na sociedade. Quando a criança entra no mundo imaginário, seus papéis nas brincadeiras são desenvolvidos com clareza. Esse tipo de brincadeira promove o desenvolvimento cognitivo e afetivo - social da criança. Uma criança muito pequena precisa satisfazer seus desejos imediatamente, e se não conseguir fica extremamente mal humorada.

Já a criança em idade pré-escolar, satisfaz seus desejos em um mundo ilusório, onde o que não pode ser realizado naquele momento é satisfeito com as brincadeiras de faz de conta. Onde situações em que a criança quer estar, tornam-se realidade por meio de um mundo imaginário. A criança experimenta uma linguagem que faz compreender o mundo como ele é assim a criança aprende regras, trabalhar suas emoções, seus medos e outros. Nas brincadeiras de faz de conta a criança utiliza a imitação e recria os personagens do seu cotidiano através das observações ou imaginação.



Através das brincadeiras, o educador consegue observar as várias etapas do desenvolvimento da criança no grande grupo, no individual, na sociedade, no lado afetivo, no psicológico e emocional que apresenta. Nas aulas de música, cantando, desenvolvendo a coordenação motora, através de gestos e os alunos ampliam o vocabulário, desenvolvem ritmo através das diversas formas de expressão da música e desenvolvem ainda mais o convívio social. O importante saber, é que existe uma lei que ressalta a importância da música na educação infantil: “Art. 26. A música deverá ser conteúdo obrigatório, mas não exclusivo, do componente curricular de que trata o § 2º do artigo 26.”

Conforme Vygotsky, a escrita tem início com os gestos, é o signo visual inicial que contém a futura escrita da criança. Para Vygotsky (1988, p. 142), “[...] os gestos são a escrita no ar, e os signos escritos são, frequentemente, simples gestos que formam fixados [...]”.

Os gestos são representações visuais, uma forma de comunicação que a criança utiliza nos primeiros anos de vida. Os rabiscos que as crianças costumam fazer tendem a ser mais gestos do que desenhamos, pois “[...] Quando ela tem de desenhar o ato de pular, sua mão começa a fazer os movimentos indicados do pular; o que acaba aparecendo no papel [...]” (VYGOTSKY, 1988, p. 142).

Vygotsky ressalta que não se pode negar o papel que a brincadeira possui para o desenvolvimento da criança, pois a mesma contribui para a expansão da linguagem escrita “[...] consideramos a brincadeira de faz-de-conta como um dos grandes contribuidores para o desenvolvimento da linguagem escrita – que é um sistema simbolismo da segunda ordem”(VYGOTSKY, 1988, p. 146).

## **5 METODOLOGIA**

### ***5.1 Local de estudo***

A pesquisa se procedeu em duas escolas de educação infantil da Rede Municipal de Educação de Ariquemes, Estado de Rondônia. Uma considerada referencia, localizada em um bairro nobre da cidade. A outra, uma escola localizada no bairro periférico da cidade.

### ***5.2 População entrevistada***

Participaram desta pesquisa 7 professoras da escola vista como referencia em educação infantil no município e 3 professoras da escola considerada periférica.

### ***5.3 Instrumentos utilizados***

Os instrumentos utilizados para coletas de dados foram o questionário e a entrevista. O questionário continha perguntas abertas e fechadas, no qual foram entregue uma cópia a cada participante para que respondesse com tempo. Embora essa ferramenta seja interessante para que se tenha o registro de informações obtidas de uma determinada amostra em um dado momento, mesmo em áreas geográficas extensas, ela não permite a discussão no sentido de esclarecer possíveis dúvidas em relação às respostas. Por esse motivo, em associação ao questionário, também foi utilizada a entrevista com as mesmas perguntas do questionário individual, com o objetivo de esclarecer as respostas e assegurar maior confiabilidade aos resultados. O questionário haviam perguntas abertas e fechadas acerca da formação acadêmica inicial e continuada do professor, qualidade do conhecimento acerca dos temas da pesquisa e forma de aquisição desses conhecimentos. Para confirmar algumas informações do questionário e avaliar as intervenções psicomotoras realizadas pelos professores foi realizado o acompanhamento de uma das aulas de todos os professores participantes.

Desse modo, os questionários foram desenvolvidos a partir de adaptações de outros estudos (ROTTA; OHLWEILER; RIESGO, 2006) e de um estudo piloto (SILVA; AZEVEDO; BARBOSA, 2010). Os questionários combinaram questões abertas com questões fechadas utilizando itens de escala nestas últimas para determinar a força da concordância ou discordância das afirmações da população estudada.

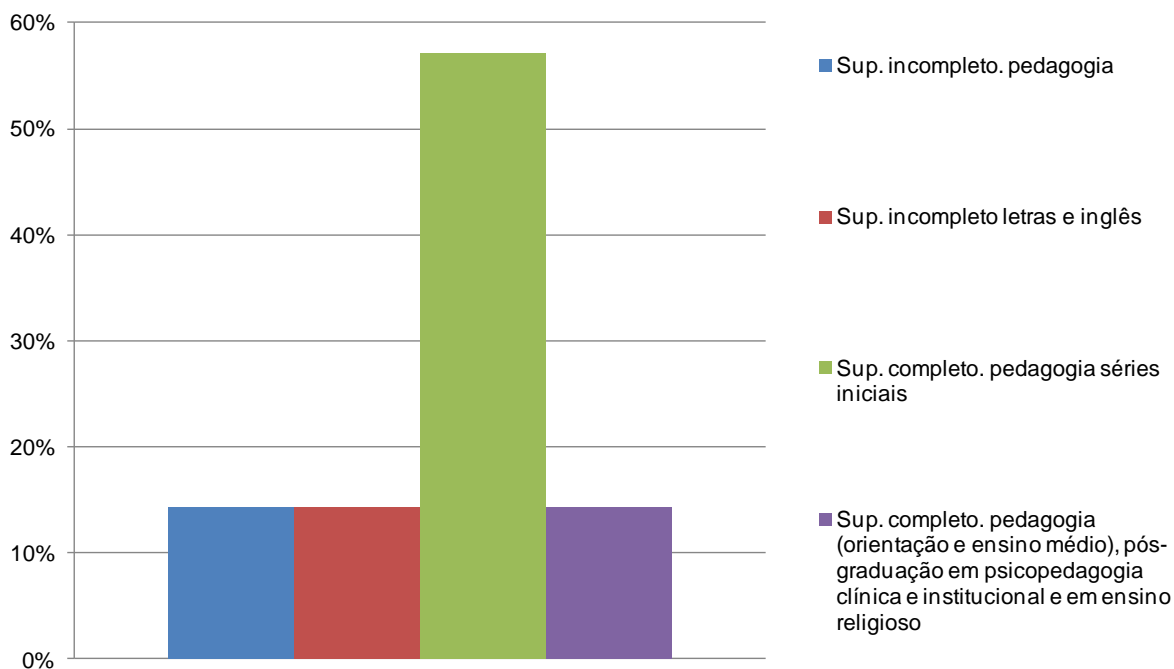
## 6 RESULTADOS E DISCUSSÃO

Para descrever os resultados e facilitar a leitura e compreensão do leitor, além de manter o sigilo e a ética do presente trabalho, à escola considerada referencia será tratada como **Escola A**, quanto à outra escola menos favorecida será tratada como **Escola B**. Na escola **A** foram entrevistadas 7 professoras e na escola **B** foram 3.

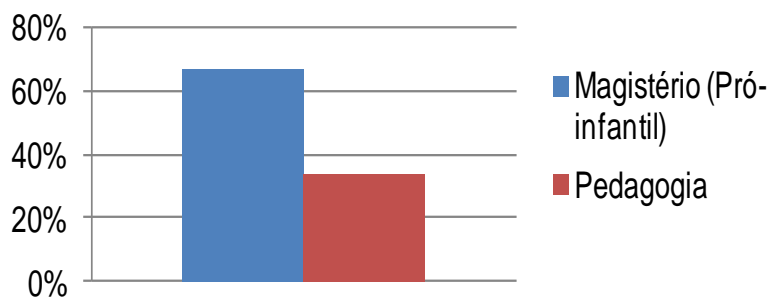
Os valores médios e desvios-padrão para as variáveis idades, tempo de trabalho na escola e tempo de trabalho na educação infantil na escola **A** foram  $36,71 \pm 7,39$ ,  $25,43 \pm 28,67$  e  $26,14 \pm 15,17$  respectivamente. Na escola **B** os valores médios e desvios-padrão para as mesmas variáveis foram  $40,50 \pm 7,78$ ,  $19,00 \pm 14,80$  e  $156,00 \pm 125,28$  respectivamente.

Em relação à formação das voluntárias que as possibilitem lecionarem na educação infantil está calculado na média em 3,5 para a escola **A** e 1,5 para a escola **B**, conforme mostra a gráfico1 e 2 a seguir.

**Gráfico 1** – Resposta das voluntárias sobre a formação acadêmica na escola A.



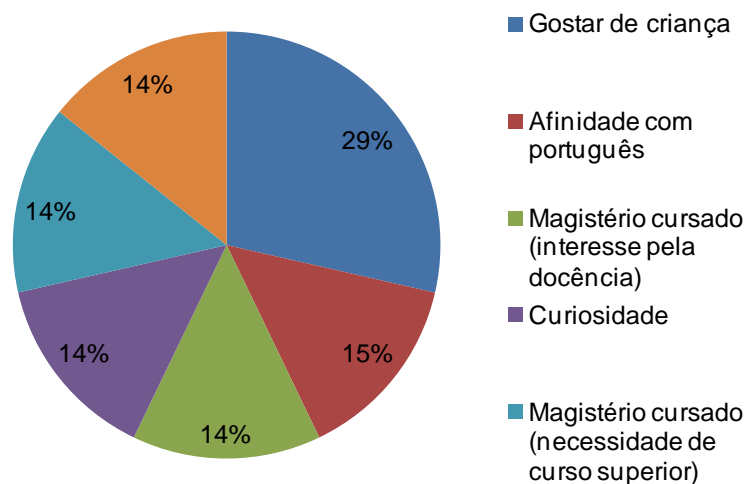
Fonte: o próprio autor.

**Gráfico 2** – Resposta das voluntárias sobre a formação acadêmica na escola B

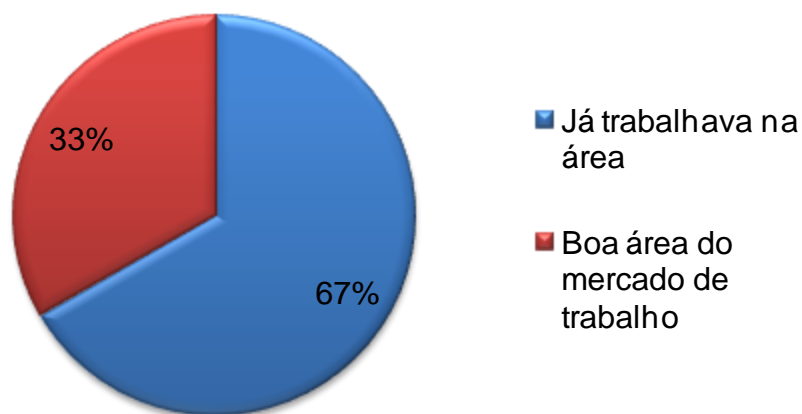
Fonte: o próprio autor.

O total de entrevistadas nas duas escolas somam 10 voluntárias, ao questionar a instituição em que se formaram em sua maioria se formaram em instituição privada apenas duas cursaram em uma instituição pública. Esta informação é relevante porque ao pesquisar a grade curricular de cada instituição é possível perceber que das disciplinas selecionadas para a grade de seus respectivos cursos é escasso as disciplinas específicas que é dada aos temas abordados, considerando que estes são de extrema relevância para o desenvolvimento integral da criança ainda na educação infantil. Uma vez que a neurociência é a ciência responsável pelo desenvolvimento do sistema nervoso, a psicomotricidade é uma ferramenta que auxilia no desenvolvimento integral da criança por meio de atividades motoras que estimulam o sistema nervoso.

Os gráficos 3 e 4 a seguir mostra o motivo que as levaram a se formarem em suas respectivas áreas.

**Gráfico 3 – Motivo da escolha da formação acadêmica na escola A**

Fonte: o próprio autor.

**Gráfico 4 – Motivo da escolha da formação acadêmica na escola B**

Fonte: o próprio autor.

Com relação à obtenção de conhecimentos relacionados à neurociência e à psicomotricidade em outras disciplinas das entrevistadas da escola **A**, 2 voluntárias relataram a psicologia da educação, sendo que 1 delas também citou a psicologia do desenvolvimento, 1 relatou a psicologia infantil, 1 citou a psicologia, porém não se recordou do nome exato da disciplina, 1 citou a disciplina dificuldades de aprendizagem e 1 não se lembrou do nome da disciplina. Na escola **B**, todas três voluntárias afirmaram ter visto algo relacionado, 1 delas afirmou que nas disciplinas psicologia, series iniciais e a

outra em fundamentos da educação e organização do trabalho pedagógico, e apenas uma não se lembrou o nome das disciplinas.

Como pode ser observadas, predominantemente, disciplinas relacionadas à psicologia sugerem serem as que mais abordam os temas neurociência e psicomotricidade. Entretanto, as três são disciplinas tão importantes e que abordam conteúdos específicos e que merece uma atenção especial e individual, conforme mostra a tabela 1 a seguir. Principalmente, no curso formador do profissional da que atuará na educação infantil. Considerando que a educação infantil é uma etapa importantíssima para o desenvolvimento integral da criança.

**Tabela 1** – Respostas dos professores das escolas A e B a respeito da neurociência e da psicomotricidade estudadas em seus respectivos cursos.

<b>ESCOLA A</b>				
<b>Professor</b>	<b>Frequência</b>		<b>Aprofundamento</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	Pouca	Raramente	Pouco	Pouco
2	Médio	Muitas vezes	Muitas vezes	Médio
3	Pouca	Muitas vezes	Pouco	Pouco
4	Pouca	Muitas vezes	Pouco	Médio
5	Grande	Muitas vezes	Muitas vezes	Médio
6	Não lembra	Não lembra	Não lembra	Não lembra
7	Pouca	Muitas vezes	Pouco	Grande
<b>ESCOLA B</b>				
<b>Professor</b>	<b>Frequência</b>		<b>Aprofundamento</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	Muitas vezes	Muitas vezes	Grande	Grande
2	Pouco	Pouco	Raramente	Raramente
3	Grande	Frequentemente	Muitas vezes	Grande

Fonte: o próprio autor.

Além dos conhecimentos a respeito do tema foi pertinente questionar se houve outra forma de aquisição de conhecimento. Com relação a neurociência, na escola **A**, 4 voluntárias afirmaram nunca ter visto ou ouvido falar sobre este tema, 1 no curso de letras e de enfermagem, 1 no curso de pós graduação e 1 através de leituras. Na escola **B**, 1 afirmou não lembrar, 1 disse que no curso de formação continuada e 1 na prática docente. Em relação a Psicomotricidade, na escola **A**, 1 voluntária disse que conheceu através do curso de letras e enfermagem, 1 afirmou que durante a apresentação de TCC de outro acadêmico, 1 no curso Pro

infantil oferecido pelo MEC, 1 no curso de formação continuada, 2 afirmaram que durante a pesquisa para o planejamento das aulas, porém uma delas afirmou já ter visto antes na pós graduação e 1 afirmou nunca ter ouvido falar sobre a psicomotricidade. Na escola **B**, 1 afirmou que durante os estudos e ao observar as crianças, 1 assegurou que já estudou no curso de formação continuada e 1 disse que nunca ouviu falar sobre este tema.

As respostas são contraditórias por parte de algumas voluntárias que participaram da pesquisa, tanto da escola **A**, quanto da escola **B**, seja pelo fato de estar sendo entrevistada ou pela escassez no conhecimento dos temas. Principalmente porque das dez entrevistadas, somente seis souberam, de forma superficial, definir o que é a neurociência. Mas não souberam dizer a importância desta na educação infantil. As outras 4 além de não saber definir a neurociência, ainda não souberam dizer a relevância desta para a educação infantil. Quanto a psicomotricidade, 9 entrevistadas fizeram uma definição de forma superficial e apenas 1 disse que trabalha o desenvolvimento motor.

No tocante aos recursos que auxiliam o desempenho de atividades que estimulam o sistema nervoso central e as atividades motoras das crianças regularmente matriculadas nas escolas A e B, a tabela 2 a seguir mostra as atividades citadas pelas mesmas.



**Tabela 2** - Resultados apresentados pelas voluntárias sobre os recursos fornecidos na escola A e B.

<b>ESCOLA A</b>		
<b>Professor</b>	<b>Recursos</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	<i>Sim, informática e jogos pedagógicos.</i>	<i>Sim, o parque.</i>
2	<i>Sim, informações trazidas pela psicóloga.</i>	<i>Sim, brinquedos do parque e jogos pedagógicos.</i>
3	<i>Sim. Jogos pedagógicos</i>	<i>Sim, bola, parque, corda, jogos e dança.</i>
4	<i>Sim, jogos pedagógicos de raciocínio lógico, blocos de montar.</i>	<i>Sim, o parque, sala de informática com jogos, sala de recursos e sala de aula.</i>
5	<i>Sim, jogos pedagógicos e programas específicos para dificuldades de aprendizagem.</i>	<i>Sim, jogos, brincadeiras (lúdicas e pedagógicas) e jogos didáticos.</i>
6	<i>Sim, jogos de memória, quebra-cabeça e jogo das cores.</i>	<i>Sim, corda, bola e parque.</i>
7	<i>Sim, jogos pedagógicos (encaixe e labirinto).</i>	<i>Sim, o parque, o professor de EF aplica brincadeiras como pular corda, jogar bola e lenço atrás.</i>
<b>ESCOLA B</b>		
<b>Professor</b>	<b>Recursos</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	<i>Não pode afirmar por ser nova na escola.</i>	<i>Não pode afirmar por ser nova na escola.</i>
2	<i>Com esse nome específico não, mas tem livros pedagógicos, a orientação das gestoras e cursos.</i>	<i>Sim, o parque, os brinquedos e a reciclagem.</i>
3	<i>Não sabe.</i>	<i>Sim, livros pedagógicos para o planejamento.</i>

Fonte: o próprio autor.

De certa forma algumas dessas atividades colaboram para o desenvolvimento motor e estimulam o cérebro, mas as respostas seriam significativas se as educadoras em questão trabalhassem de forma direta e

direcionada respeitando o limite e a necessidade de cada aluno. O que de fato não acontece, essa afirmativa se dá pelo fato de que todas as voluntárias foram observadas durante suas aulas e como citaram na tabela 3 a seguir, as atividades proposta pela escola, mesmo que trabalham a motricidade e o desenvolvimento psíquico dos educandos necessita de uma intermediação individual que possibilite o desenvolvimento do aluno de acordo com sua necessidade em especial.

**Tabela - 3** Respostas das professoras da escola A e B a respeito das atividades cotidianas da instituição.

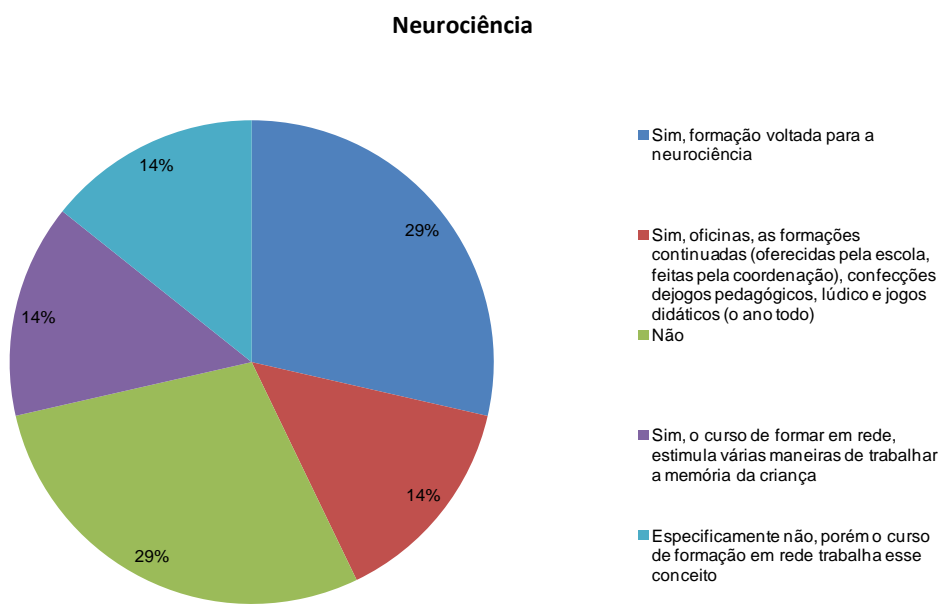
<b>ESCOLA A</b>		
<b>Professor</b>	<b>Atividades</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	<i>Sim, jogo da memória, quebra-cabeça e outros.</i>	<i>Sim, música, parque e pular corda.</i>
2	<i>Sim, jogos pedagógicos para matemática.</i>	<i>Sim, pular corda, pega-pega, amarelinha e outras.</i>
3	<i>Sim. jogo da memória, quebra-cabeça, cruzadinha e labirinto</i>	<i>Sim, futebol, pular corda e a dança.</i>
4	<i>Sim, jogos, músicas de gestos e atividades pedagógicas.</i>	<i>Sim, no parque, músicas com gestos e peças teatrais</i>
5	<i>Sim Projetos (feiras de leitura, cultura e artes) tudo desenvolvido pelas crianças</i>	<i>Sim, Música com dança, pular corda, gestos (dinâmica no espelho), atividades de matemática, leitura e contos com fantoches).</i>
6	<i>sim, montar jogos, quebra-cabeça e nos computadores.</i>	<i>Sim, Tábua cheia de buracos por onde passa o cadarço, blocos lógicos (montar), dados, abotoar e fazer laços).</i>
7	<i>Sim, cruzadinhas, jogos de matemática, encaixar figuras geométricas no lugar indicado e quebra-cabeça.</i>	<i>Sim, atividade para lateralidade, pintura, jogar água nas plantas, coordenação motora (fina), clicar e arrastar.</i>
<b>ESCOLA B</b>		
<b>Professor</b>	<b>Atividades</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	<i>Não, não pode afirmar por ser nova na instituição e estar se adaptando.</i>	<i>Não, não pode afirmar por ser nova na instituição e estar se adaptando.</i>
2	<i>Sim, o canto do brincar, o faz de conta e a participação dos pais.</i>	<i>Sim, brincadeiras com alunos, pais e professores (confeção de materiais recicláveis).</i>
3	<i>Não sabe.</i>	<i>Não sabe.</i>

Fonte: o próprio autor.

O Questionário usado para esta pesquisa foi muito bem elaborado a fim de investigar a fundo todas as informações, por isso que a questão a seguir buscou investigar a formação extra das profissionais, ou seja, os cursos oferecidos pela Secretaria de Educação do Município incentivam ou recomenda

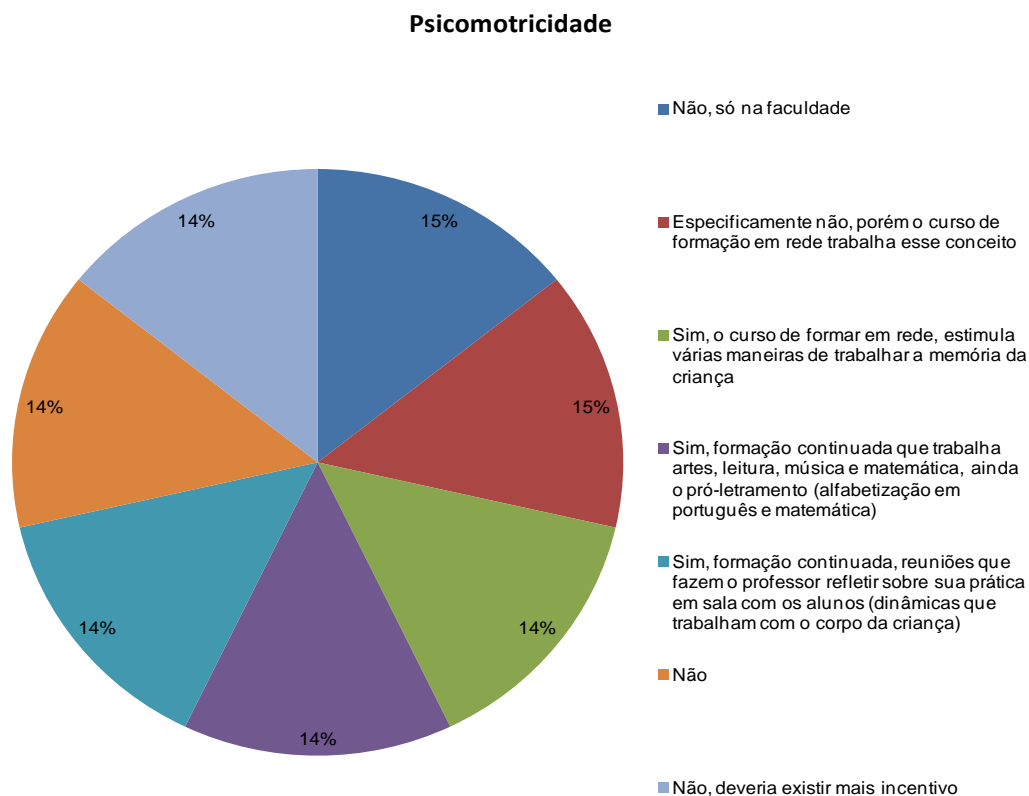
aos profissionais que apliquem conceitos da Neurociência e da Psicomotricidade em suas práticas educativas? Confira as respostas por voluntárias de cada escola nos gráficos 5 e 6 da escola **A** a seguir.

**Gráfico 5** – Respostas sobre o incentivo para a aplicabilidade de conceitos da Neurociência na escola **A**



Fonte: o próprio autor.

**Gráfico 6 –** Respostas sobre o incentivo para a aplicabilidade de conceitos da psicomotricidade na escola **A**.



Fonte: o próprio autor.

O mesmo questionamento foi realizado com os professores da escola **B** sobre o incentivo para a aplicabilidade de conceitos da neurociência e psicomotricidade, as respostas obtidas foram positivamente unânime, todas as voluntárias afirmaram que os cursos oferecidos pela SEMED, principalmente o curso formar em rede.

Mesmo que há defasagem nos cursos de capacitação dessas profissionais e no conhecimento particular de cada uma, as mesmas de ambas as escolas afirmaram que desenvolvem atividades em suas práticas educativas visando os conceitos da neurociência e da psicomotricidade, confira na tabela 4.

**Tabela 4 – Atividades relacionadas com a neurociência e psicomotricidade citadas pelas voluntárias em suas ações pedagógicas de ambas as escolas**

<b>Escola A</b>		
<b>Professor</b>	<b>Atividades</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	Sim, bingo, atividades de letras e todas as atividades pedagógicas.	Sim, cantiga de roda (trabalha ritmos) e percurso (lado esquerdo e direito).
2	Sim, pular corda e contar (estimula o cérebro) e o organismo, e trilha da matemática.	Sim, pular corda, amarelinha, jogo de bola e corrida nos pneus.
3	Sim, jogo do dado para estimular a criança a contar.	Pular a corda (em processo de alfabetização), jogo de argola (c/ números, noção de espaço) e futebol.
4	Sim, jogos e brincadeiras (jogo da memória, trilha, jogo de quantidade, brincadeira de rodas, músicas, pular corda e amarelinha).	Sim, brinquedos do parque (escorregador, gangorra, balanço e futebol).
5	Sim, a música com dramatização.	Sim, bola, corda, amarelinha, fazer castelo na areia, pintura e recorte de colagem.
6	Sim, quebra-cabeça e jogo da memória.	Sim, brinquedos que trabalham coordenação motora.
7	Sim, todas as atividades da sala da informática (labirinto, quebra-cabeça e jogo da memória).	Sim, ao clicar o lado direito e esquerdo do mouse, clicar e arrastar nos jogo desenvolve a CM fina.
<b>Escola B</b>		
<b>Professor</b>	<b>Atividades</b>	
	<b>Neurociência</b>	<b>Psicomotricidade</b>
1	Sim, aula de degustação, jogo da memória, quebra-cabeça e adivinhação.	Sim, brincadeiras (equilíbrio, correr, pular, subir e descer).
2	Sim, histórias infantis, pular saco e cantiga de roda.	Sim, músicas, arte, corrida do saco e pular corda.
3	Sim, jogos de encaixe.	Sim, coordenação motora (riscando papel, colagem e pintura).

Após o término da entrevista realizou-se uma observação com o intuito de confirmar ou não se as informações cedidas pelas voluntárias eram verossímeis, no sentido de confirmar se realmente o que foi relatado na entrevista era colocado em prática. Esse acompanhamento revelou que na prática o que existiam eram atividades em que predominantemente o foco era a coordenação motora fina. Importante destacar também, a ausência de um diagnóstico inicial para constatar a qualidade do desenvolvimento das diferentes variáveis psicomotoras existentes,

de modo que uma mesma atividade era aplicada sem considerar os diferentes níveis de desenvolvimento da criança ou grau de dificuldade.

Também foi constatado que brincadeiras, jogos ou uso de brinquedos não eram realizados de forma planejada e direcionada, tendo a criança liberdade para decidir do que ela brincaria e de que maneira, assim como o uso de brinquedos ou outros materiais era realizado conforme decisão de cada criança.

Por último, uma constatação e também uma queixa constante dos professores é o fato dos cursos de formação continuada ser quase em sua totalidade teóricos e sem um aprofundamento dos conhecimentos tanto da neurociência quanto da psicomotricidade, aspecto comprovado junto aos gestores e explicado por esses cursos fazerem parte de programas de formação continuada em rede disponibilizada pelo Governo Federal, sendo por esse motivo, de difícil modificação. Também mencionaram que em nenhum desses cursos foram apresentadas formas de avaliação (diagnóstico) das variáveis psicomotoras. Já quanto a existência de cursos na área da neurociência aplicada à educação, até aquele momento nenhum curso nesta área foi oferecido.

## 7 CONCLUSÃO

As formações acadêmica ou profissional, inicial e continuada, dos professores da educação infantil precisam ser revistas, uma vez que o conhecimento e as intervenções relacionadas com a psicomotricidade e fundamentadas na neurociência demonstrou ser deficitária. A importância de tais conhecimentos fundamenta-se no fato de no primeiro caso, representar a mais importante ferramenta de estímulo ao desenvolvimento físico, social e cognitivo de crianças com baixa idade e, no segundo, caso, representar um campo de conhecimento que uma vez bem compreendido possibilita a avaliação e o direcionamento das atividades acima descritas para atingir as reais necessidades de cada criança, em particular, se considerado também o fato do sistema nervoso de crianças em idade correspondente à educação infantil se encontrarem em pleno desenvolvimento.

Adicionalmente, a psicomotricidade por seu caráter lúdico, garante interesse e prazer em suas práticas, dois importantes componentes para a efetivação da aprendizagem e memória. Destaca-se, nesse sentido, à necessidade de programar atividades formação continuada aos professores de educação infantil de Ariquemes, por meio de parcerias, por exemplo, entre a universidade e o município.

Finalmente, estudos adicionais, que agora descrevam os efeitos de intervenções em crianças com pouca idade realizadas por professores com conhecimento da neurociência e psicomotricidade em nível equivalente ao encontrado nesse estudo precisam ser realizados, com vistas à comprovação do quanto essas intervenções provocam alterações benéficas no desenvolvimento e aprendizagem de crianças com baixa idade, como as matriculadas em escolas de educação infantil.



## REFERÊNCIAS

BARROS, M. T. A.; SPINILLO, A. G. Contribuição da educação infantil para o letramento: um estudo a partir do conhecimento de crianças sobre textos. **Psicologia: Reflexão e Crítica**, v. 24, n. 3, p. 542-550, 2011.

BRASIL, 1998. **Referencial Curricular Nacional**. Disponível em <http://revistaescola.abril.com.br/educacao-infantil/0-a-3-anos/nao-pode-faltar-428520.shtml>. acesso em 23.11.2009.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 11.769, DE 18 DE AGOSTO DE 2008**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/\\_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm#art1](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/_Ato2007-2010/2008/Lei/L11769.htm#art1) acessado em 24.11.2009.

\_\_\_\_\_. **LEI Nº 9.394, DE 20 DE DEZEMBRO DE 1996**. Disponível em [http://www.planalto.gov.br/ccivil\\_03/LEIS/L9394.htm#art26%C2%A76](http://www.planalto.gov.br/ccivil_03/LEIS/L9394.htm#art26%C2%A76). acessado em 25.11.2009.

CARVALHO, Elda Maria Rodrigues de. **Tendências da educação psicomotora sob o enfoque Walloniano**. Psicol. Cienc. Prof [online]. 2003, vol.23, n.3, PP. 84-89. ISSN 1414-9893.

FONSECA, Vitor da. **Psicomotricidade: perspectivas multidisciplinares**. Porto Alegre. Artmed, 2004.

LUNDY-EKMAN, L. **Neurociência: fundamentos para a reabilitação**. 2. ed. São Paulo: Elsevier, 2008. 477 p.

LENT, R. **Cem bilhões de neurônios? Conceitos fundamentais de neurociência**. 2. ed. São Paulo: Atheneu, 2010. 848 p.

MARINHO, H. R. B. (et. AL). **Pedagogia do movimento: universo lúdico e psicomotricidade**. 2. ed. Curitiba. Ibepe. 2007.

MELLO, Alexandre Moraes de. **Psicomotricidade, educação física e jogos infantis**. 6. Ed. Ibrasa. 1989.

MUTSCHELE, M. S. **Como desenvolver a psicomotricidade?** 2. ed. São Paulo: Loyola, 1996.

NEVES, R. A., DAMIANI, M. G. **Vygotsky e as teorias da aprendizagem**. UNIrevista - Vol. 1, nº 2 : (abril 2006) ISSN 1809-4651

OLIVEIRA, G. C. **Psicomotricidade: educação e reeducação num enfoque psicopedagógico**. Petrópolis: Vozes, 2008. 151 p.

RELVAS, M. P. **Neurociência e educação: potencialidades dos gêneros humanos na sala de aula**. Rio de Janeiro: Wak, 2009 a. 158 p.

\_\_\_\_\_. **Neurociência e transtornos de aprendizagem:** as múltiplas eficiências para uma educação inclusiva. 3 ed. Rio de Janeiro: Wak, 2009 b. 143 p.

SÁNCHEZ, P. A. MARTÍNEZ, M. R. PEÑALVER, I. V. **A *psicomotricidade na educação infantil: uma prática preventiva e educativa***. Porto Alegre: Artmed, 2003.

SANSEVERINO, Marilda Maluf. O Jogo e o brinquedo no desenvolvimento Psicomotor. In: COSTALLAT, Dalila M. M. de. (et. al). **A *psicomotricidade otimizando as relações humanas***. São Paulo: Arte & Ciencia. 2002.

SARMENTO, R. O. V. et al. Efeitos da intervenção psicomotora em uma criança com diagnóstico de TDAH (transtorno de déficit de atenção/hiperatividade) em seus aspectos psicomotores. **Movimentum - Revista Digital de Educação Física**, v. 3, n. 1, p. 1-12, 2008.

SOCIEDADE BRASILEIRA DE PSICOMOTRICIDADE, <<http://www.psicomotricidade.com.br/apsicomotricidade.htm>> acesso em 07 de Junho de 2011 as 10:33.

TEIXEIRA-ARROYO, C.; OLIVEIRA, S. R. G. **Atividade aquática e a *psicomotricidade de crianças com paralisia cerebral***. Motriz, v. 13, n. 2, p. 97-105, 2007.

TRIVIÑOS, A. N. S. **Introdução à pesquisa em ciências sociais:** a pesquisa qualitativa em educação. São Paulo: Atlas, 1987.

VYGOTSKY, Lev Semenovich. **Linguagem, desenvolvimento e aprendizagem**. São Paulo: Ícone. 1988.

WALLON, H. **Les milieux, les groupes et la psychogenèse de l'enfant**. Enfance, Paris, (3-4): 287-296, mai-oct., 1959.

## ANEXO

**MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO**  
**FUNDAÇÃO UNIVERSIDADE FEDERAL DE RONDÔNIA**  
**CAMPUS DE ARIQUEMES**  
Criado pela Resolução 006/CONSUN, de 16 de maio de 2007

---

### QUESTIONÁRIO PARA O PROFESSOR

**Escola:** \_\_\_\_\_.

**Endereço:** \_\_\_\_\_.

**Telefone:** \_\_\_\_\_. **E-mail:** \_\_\_\_\_.

**Data da Entrevista:** \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_.

**1) Qual o seu nome?**

\_\_\_\_\_.

**2) Qual sua idade?**

\_\_\_\_\_.

**3) Qual o endereço, telefone e e-mail para contato?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**4) Em qual(is) escola(s) trabalha?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_.

**5) Há quanto tempo trabalha nessa(s) escola(s)?**

\_\_\_\_\_.

**6) Há quanto tempo trabalha na educação infantil?**

\_\_\_\_\_.

**7) Qual é a sua formação acadêmica?**

\_\_\_\_\_.

**8) Há quanto tempo possui essa formação?**

\_\_\_\_\_.

**9) Em qual(is) instituição(ões) realizou sua(s) formação(ões) acadêmica(s)?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**10) Por qual(is) motivo(s) optou por essa formação?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**11) Por qual(is) motivo(s) optou por atuar nessa área?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**12) Dentro da(s) grade(s) curricular(es) do(s) curso(s) de sua formação acadêmica possuía alguma disciplina específica da neurociência e da psicomotricidade? Qual(is)?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**13) Dentro da(s) grade(s) curricular(es) do(s) curso(s) de sua formação acadêmica possuía alguma disciplina não específica da neurociência e da psicomotricidade? Qual(is)?**

\_\_\_\_\_  
\_\_\_\_\_

**14) Com qual aprofundamento a neurociência foi abordada em sua graduação?**

( ) nenhum ( ) pouco ( ) médio ( ) grande

**15) Com qual frequência a neurociência foi abordada em sua graduação?**

( ) nenhuma ( ) raramente ( ) pouca ( ) muitas vezes ( ) frequentemente

**16) Com qual aprofundamento a psicomotricidade foi abordada em sua graduação?**

( ) nenhum ( ) pouco ( ) médio ( ) grande

**17)** Com qual frequência a psicomotricidade foi abordada em sua graduação?

( ) nenhuma ( ) raramente ( ) pouca ( ) muitas vezes ( ) frequentemente

**18)** De que maneira ou outra maneira conheceu ou aprendeu sobre neurociência?

---

---

**19)** De que maneira ou outra maneira conheceu ou aprendeu sobre psicomotricidade?

---

---

**20)** Defina e explique neurociência. Qual a sua importância para a educação infantil?

---

---